Apéndice G

Manual del Usuario

Este manual describe ciertos aspectos que se deben tomar en cuenta para la configuración y el uso de los servidores OAI-XML.

G.1 Consideraciones

Base de datos XML nativa: La Base de datos que elija tiene que permitir consultas con XPath (versiones 1.0 y 2.0), así como consultas con XQuery (única versión: 1.0).

Archivo WAR: Todas las herramientas desarrolladas, así como la implementación del servidor OAI-XML y demás archivos necesarios, se distribuyen como una aplicación web comprimida en un archivo WAR. Lo único que debe de considerar es qué archivo WAR elegir, ya que se proporcionan dos archivos WAR: uno para la versión 1.4.2 del JDK y otra para la versión 1.5 ó 5.0. Una vez que haya elegido qué archivo WAR utilizar, lo único que tiene que hacer es colocarlo dentro de su contenedor de *servlets*, específicamente en la carpeta "webApps" y dejar que su contenedor de *servlets* lo descomprima.

G.2 Tipos de consultas en XPath para la generación de los encabezados

Las consultas para obtener el valor de los elementos del estándar Dublin Core deben de ser con precisión a texto es decir, las consultas que se indiquen deben de permitir obtener el contenido ya sea de elementos o de atributos en cada documento que se consulte. Las consultas para obtener los fragmentos de sus documentos y que se

colocarán en la sección “extra” de cada encabezado, deben de hacerse con precisión a “tags” y no a contenido. Ya que no tendría ninguna utilidad el tener simplemente texto sin las marcas que indiquen la semántica de ese texto.

Es importante mencionar que se pueden indicar valores constantes en vez de consultas. Esto se indica con la colocación de comillas dobles al inicio y al final del valor que se quiera establecer como constante (por ejemplo: “valor_constante”).

G.3 Elaboración de hojas de estilo

Para la elaboración de sus propias hojas de estilo debe tomar en cuenta las respuestas “intermedias” descritas en el Apéndice F de este documento. Dichas hojas de estilo deben colocarse dentro de una carpeta llamada “stylesheets” que puede encontrar dentro de la aplicación web que se distribuye.

G.4 Manejo del archivo “*Web.xml*”

Cualquier aplicación web contenida en un contenedor de *servlets* debe de tener un documento de configuración que describa el contexto de ejecución de dicha aplicación y permita listar los servlets que utiliza la aplicación web, así como algunos parámetros de entrada de dichos servlets. La aplicación web que se distribuye incluye un archivo “Web.xml” que se divide en varias secciones. Cada una de esas secciones tiene una utilidad bien definida y por tanto es importante hacer una breve descripción de cada una de esas secciones.

En la figura G.1 se puede visualizar el archivo de configuración de la aplicación web que se distribuye.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?><!DOCTYPE web-app
  PUBLIC "-//Sun Microsystems, Inc.//DTD Web Application 2.3//EN"
  "http://java.sun.com/dtd/web-app_2_3.dtd">

<web-app>

  <display-name>OAI-XML Server</display-name>
  <description>
    Servidor OAI-XML versión 2.0-extensible
  </description>



  <!-- Definición de los servlets y, si es el caso, los parámetros que utilizaz-->


<servlet>
     <servlet-name>OaiXml</servlet-name>
     <servlet-class>mx.udlap.ict.oaiXml.server.OaiXml</servlet-class>
     <init-param>
          <param-name>XMLdbDriver</param-name>
          <param-value>org.exist.xmldb.DatabaseImpl</param-value>
    </init-param>
    <init-param>
          <param-name>connectionURL</param-name>
          <param-value>xmldb:exist://localhost:8080/exist/xmlrpc</param-value>
   </init-param>
  <init-param>
          <param-name>pathToCollection</param-name>
          <param-value>/db/Tales</param-value>
   </init-param>

   <init-param>
          <param-name>user</param-name>
          <param-value>admin</param-value>
   </init-param>

   <init-param>
          <param-name>password</param-name>
          <param-value>admin</param-value>
   </init-param>


 </servlet>
<!--Servlet de la herramienta de configuración-->

  <servlet>
     <servlet-name>ServerConfig</servlet-name>
     <servlet-class>mx.udlap.ict.oaiXml.configuration.ServerConfig</servlet-class>

  </servlet>
<!--Servlet de la herramienta para la generación de encabezados-->

  <servlet>
     <servlet-name>Headers</servlet-name>
     <servlet-class>mx.udlap.ict.oaiXml.headers.HeadersGeneration</servlet-class>

  </servlet>
```

```
<!--Definición de la manera de invocar a cada servlet. Sólo puede modificar la manera de invocar al
servlet OaiXml, ya que los otros están ligados con la forma en que son llamados desde las interfaces
HTML de cada herramienta-->


  <servlet-mapping>
     <servlet-name>OaiXml</servlet-name>
     <url-pattern>/OaiXmlServer</url-pattern>
  </servlet-mapping>

  <servlet-mapping>
     <servlet-name>ServerConfig</servlet-name>
     <url-pattern>/ServerConfig</url-pattern>
  </servlet-mapping>

  <servlet-mapping>
     <servlet-name>Headers</servlet-name>
     <url-pattern>/HeadersGeneration</url-pattern>
  </servlet-mapping>



</web-app>
```

Figura G.1. Archivo “Web.xml” distribuido con la aplicación web

La primera sección de este archivo sólo se utiliza para especificar el nombre o título que tendrá su aplicación web dentro de su contenedor de *servlets*. De forma inicial se indica un título, el cual puede ser modificado sin ningún problema.

La sección que sigue contiene una serie de subsecciones delimitadas por los elementos <servlet> y </servlet>. La única subsección que podemos modificar, es la referente al *servlet* “OaiXml”. Ya que es ahí donde se establecen parámetros de conexión a la BD y en particular a la subcolección de encabezados.

Al final del archivo “Web.xml”, se tienen subsecciones delimitadas por los elementos <servlet-mapping> y </servlet-mapping>. Es aquí donde se indica la forma en que serán

invocados los *servlets* utilizados por las herramientas para la generación de encabezados y para la configuración. Es aquí donde también se indica la forma en que será invocado el servidor OAI-XML, siendo el único parámetro que podemos modificar; ya que la forma de invocar a los *servlets* de cada herramienta no puede modificarse porque ocasionaría un error al querer invocarlos desde las interfaces de dichas herramientas.

G.5 Archivo de ayuda

Todos los puntos mencionados anteriormente, así como otros que también son importantes al momento de configurar y de usar un servidor OAI-XML, son abordados con sumo detalle en el archivo de ayuda que se proporciona con la aplicación web. Este archivo de ayuda es una página en HTML que lista muchos temas de interés al momento de utilizar las herramientas que se proporcionan y para conocer más a fondo el funcionamiento del servidor OAI-XML

En la figura G.2 se muestra la interfaz en HTML del archivo de ayuda. Puede visualizarse la manera en que está organizada al ver el listado de los temas que aparecen en la parte izquierda de dicha interfaz.

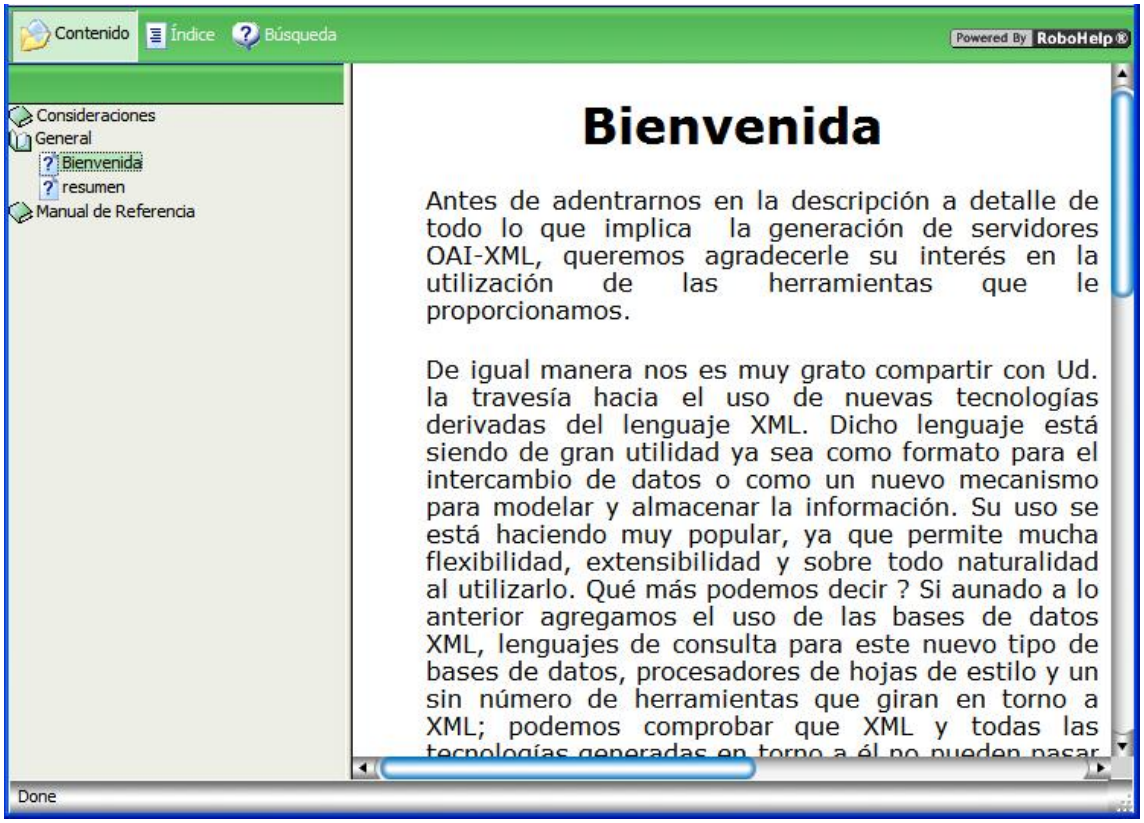

Figura G.2. Interfaz en HTML de la “ayuda”